

Смирнова Е.В. и др. Технологии коммутации и маршрутизации в локальных компьютерных сетях. 2013. Целью учебного пособия является описание базовых протоколов коммутации 2-го и 3-го уровня, а также принципов статической и динамической IPv4/IPv6-маршрутизации, технологий обеспечения качества обслуживания, функций управления многоадресной рассылкой и доступом к сети, мониторинга, которые требуются для функционирования современной сети масштаба среднего предприятия, равно и на уровне доступа сетей провайдеров услуг.

Данные учебные методические пособия разрабатываются сотрудниками D-Link совместно с преподавателями МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ им. М.В. Ломоносова, Рязанского государственного радиотехнического университета и других высших учебных заведений. Благодаря этому мы можем сказать, что они изначально адаптированы для широкой аудитории: как для тех, кто желает получить начальные знания, так и для более углубленного изучения конкретной задачи.

По итогам 2016 г. компания D-Link открыла для широкого доступа в Республике Беларусь сайт дистанционного обучения (<https://learn.dlink.ru>). Данный сайт представляет возможность прохождения обучения по всем нашим курсам и методическим пособиям из любой точки мира, где есть сеть Интернет. Обучение бесплатно и доступно всем желающим после обязательной регистрации. В рамках программы обучения любой желающий сможет пройти теоретический курс обучения, сдать промежуточный и общий экзамены, при желании возможно прохождение сертификационного испытания, включающее в себя и практическую часть.

В то же время данный сайт представляет возможность для образовательных заведений Республики Беларусь организовывать собственные учебные курсы для своих обучающихся. В рамках сотрудничества с вузами мы предлагаем возможность проведения обучения по смешанным учебным курсам, которые содержат не только наши материалы, но и авторские материалы преподавателей вуза и предусматривают развернутый контроль за успеваемостью, организацию вебинаров и др.

В настоящее время представительство D-Link International в Республике Беларусь уже осуществляет взаимодействие с ведущими техническими учреждениями образования Республики Беларусь:

Гомельским государственным университетом им. Ф. Скорины (кафедра общей физики физического факультета). В 2017 г. университет получил статус авторизованного учебного центра D-Link. Наличие учебной лаборатории и сертифицированных преподавателей позволяет проводить практические работы с использованием последних учебных материалов и на основе консультаций компании D-Link. Также все

студенты, прошедшие обучение по методикам ГТУ, могут сдавать квалификационный экзамен на промышленный сертификат D-Link;

Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники (кафедра сетей и устройств телекоммуникаций). Уже почти 5 лет университет использует наши материалы для чтения курсов лекций по направлению «Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet» – системы коммутации, системы коммутации каналов и пакетов, системы подвижной связи. В настоящее время преподаватели и аспиранты данной кафедры проходят квалификационные экзамены на получение статуса сертифицированных преподавателей;

Белорусским государственным университетом;

Лидским колледжем Гродненского государственного университета им. Я. Купалы.

Представительство ООО «D-Link International PTE Ltd» в Республике Беларусь открыто для любого сотрудничества с учреждениями высшего образования Республики Беларусь. Мы готовы рассмотреть любые предложения и помочь с внедрением в образовательные процессы современных материалов, с разработкой учебных программ и планов, готовы поделиться нашей компетенцией и опытом с любой аудиторией как студентов, так и профессионалов, нуждающихся в повышении квалификации. На базе нашего представительства в Минске мы проводим бесплатные семинары и консультации по всем вопросам и аспектам, касающимся как сетевых технологий, так и технологий защиты информации.

УДК 343

А.Н. Лепёхин, И.В. Горошко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Современные тенденции развития, а также объективные предпосылки современного социума детерминируют изменения в преступной среде общества, порождая новые способы и методы совершения криминальных деяний. Более того, информационные процессы, сопровождающие указанные явления, обуславливают фокусирование внимания правоохранительных органов не только на противоправной деятельности и соответствующей реакции государства в рамках действующего законодательства по раскрытию и расследованию преступлений, но и на профилактической, упреждающей деятельности органов правоо-

рядка, направленной на реализацию превентивной функции соответствующих государственных органов. Очевидно, для качественной реализации указанных направлений деятельности правоохранительных органов необходимо соответствующее не только информационное, но и аналитическое обеспечение правоохранительной деятельности.

Указанные обстоятельства свидетельствуют, что в рамках информационно-аналитической работы следует смещать акценты ее осуществления с информационной составляющей (что также является важным) в сторону аналитического обеспечения реализации своих функций правоохранительными органами, поскольку современные реалии таковы, что постоянно и многократно возрастают информационные потоки и объемы информации. К источникам такой информации можно отнести: сведения в различных информационных банках данных органов внутренних дел; сведения, имеющие отношение к решению служебных задач, из автоматизированных банков данных других государственных органов; информация, образующаяся в процессе служебной деятельности органов внутренних дел (рапорта, справки, служебные материалы и др.); информация от других государственных органов, юридических лиц и граждан; сведения из средств массовой информации, в том числе и размещенные в сети Интернет; а также другие источники.

Соответственно, современный этап развития общества характеризуется взрывным характером роста генерируемой информации по различным направлениям, включая оперативно-служебную деятельность. И в настоящее время, по сути, в условиях так называемой информационной избыточности вопрос о получении информации остро не стоит. Да, есть вопросы в части обеспечения свойств информации, необходимой для принятия управленческого решения, – оперативности, достоверности и достаточности, но более остро, как мы полагаем, ставится вопрос о ее своевременной обработке и принятии на ее основе соответствующих решений.

Таким образом, реализация функций и задач, возложенных на правоохранительные органы и органы внутренних дел, в первую очередь зависит от способности быстро и эффективно обработать, проанализировать большие объемы информации и выдать конечный готовый продукт – оптимальное управленческое решение.

Решение данной задачи, по нашему мнению, невозможно без соответствующего научно-методического обеспечения, инструментария аналитического решения прикладных задач. И в первую очередь необходимо говорить о математических моделях и методах, позволяющих произвести операции отбора, ранжирования и верификации получаемой информации и продукта ее переработки – аналитических докумен-

тов, и, соответственно, о принятии на их основе решений оперативно-тактического и стратегического характера.

Анализ действующих подходов к проведению информационно-аналитической работы в правоохранительных органах в целом и в органах внутренних дел в частности показывает, что она имеет поверхностный характер и заключается в основном в сравнении определенных показателей оперативно-служебной деятельности с предыдущим периодом, а также в проведении изредка факторного анализа и в разработке регрессионных моделей, используемых в прогнозной деятельности. Нисколько не умаляя такой подход, следует отметить, что такая методика имеет серьезные методологические ограничения как по срокам проведения прогнозной деятельности, так и по качеству ее реализации.

Очевидно, возникает необходимость в использовании иного инструментария в информационно-аналитической деятельности. По нашему мнению, существенную помощь в этом может оказать использование инструментария математической науки, и в первую очередь следует говорить о применении математических методов и моделей в информационно-аналитической работе правоохранительных органов.

Относительно применения математических моделей в информационно-аналитической работе необходимо сразу выделить некоторые методологические ограничения их использования, поскольку популярность данного метода научного познания привела к достаточно активному его внедрению в моделировании различных социально-экономических процессов (в том числе, как полагаем, уместно говорить и об управлении органами внутренних дел). Вместе с тем, считаем, очень важно при разработке математических моделей управления любым социальным процессом или явлением выделить управляющие параметры системы, т. е. те воздействия (изменения), которые оказывают существенное влияние на саму систему. С одной стороны, традиционные модели характеризуются некоторой избыточностью и усложненностью, что привело к тому, что, как полагаем, они перестали выражать истинные причинно-следственные закономерности развития социальных процессов. С другой – такие модели описывают, как правило, трендовые траектории и не учитывают точки бифуркации, не могут предложить достоверное развитие процесса явления даже в среднесрочной перспективе, т. е. имеют достаточно ограниченный горизонт прогнозирования.

Закономерно возникают вопросы о выделении таких управляющих параметров системы, о применении соответствующих математических методов.

Рассматривая второй вопрос, можно отметить, что инструментарий может быть применен различный, но важно учитывать, с одной стороны, ограниченный характер методов для различных прикладных задач, с другой – важно не перейти порог избыточности, чтобы не получилась модель ради модели, без ее аналитического компонента.

Как один из вариантов решения вопроса аналитического обеспечения правоохранительной деятельности является использование положений теории графов. И, соответственно, инструментом для проведения анализа информации является разработка в общем виде графовой модели $G = (V, E)$, определения вершин графа ($V1, V2, \dots, Vn$) – управляющих параметров, «параметров порядка», и его дуг ($E1, E2, \dots, Em$) для ориентированных графов в части формирования весовых коэффициентов воздействия на управляющие параметры.

Представленный подход является одним из возможных вариантов решения вопроса совершенствования информационно-аналитической деятельности правоохранительных органов в целом и органов внутренних дел в частности. Соответственно, использование математических методов и моделей в этой деятельности, и в первую очередь при анализе информации, позволит существенно повысить достоверность аналитической и прогнозной деятельности в правоохранительной сфере.

УДК 378:147

А.В. Луговая, А.В. Душкин, С.С. Кочедыков

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ВОРОНЕЖСКОМ ИНСТИТУТЕ ФСИН РОССИИ

Важным этапом совершенствования профессиональной подготовки сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) является непрерывное повышение образовательного уровня в условиях возрастающей роли информационно-телекоммуникационных технологий (ИТТ).

Внедрение современных ИТТ в деятельность УИС предполагает реализацию комплекса мероприятий, направленных на совершенствование инфраструктуры информационно-телекоммуникационных систем (ИТКС), повышение функционирования и развития ведомственной системы передачи и обработки данных, эксплуатируемых автоматизированных информационных систем специального назначения (АИС СН), а также систем информационной безопасности (ИБ) и защиты информации (ЗИ).

С целью успешной реализации указанных направлений необходимо проведение комплекса организационно-правовых, организационно-технических, технологических и кадровых мероприятий, направленных на обеспечение ИБ и ЗИ эксплуатируемых и вновь создаваемых ИТКС и объектов УИС.

В настоящее время в УИС существует потребность в высококвалифицированных кадрах, обладающих специальными компетенциями в области ИБ и технической ЗИ при организации деятельности подразделений ФСИН России. Сотрудники УИС в своей профессиональной деятельности должны:

неукоснительно соблюдать режим секретности;

реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, защиты государственной тайны и персональных данных;

обеспечивать соблюдение специальных требований безопасности информации в сфере защиты государственной и служебной тайны при организации ведомственного документооборота;

обеспечивать защиту персональных данных, обрабатываемых как на бумажных, так и на электронных носителях, в том числе с использованием системы электронного документооборота;

проводить мероприятия по контролю за обеспечением ЗИ, в том числе защиты государственной тайны;

осуществлять информационно-аналитическое обеспечение оперативно-розыскных мероприятий;

применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и специальную технику;

соблюдать и контролировать в профессиональной деятельности требования нормативно-правовых актов при обеспечении режима секретности и защиты государственной тайны с использованием современных технических средств и методов обеспечения ИБ и ЗИ;

применять методы аналитической разведки, осуществлять оперативно-аналитический поиск, оперативно-розыскной анализ информации в ИТКС, а также АИС СН.

Решение обозначенной проблемы влечет за собой необходимость кадрового обеспечения структурных подразделений УИС специалистами инженерно-технического профиля.

Одной из приоритетных задач, обозначенной Программой развития системы ведомственного профессионального образования на период до 2020 года, является оптимизация структуры набора в учебные заведения с учетом кадровых потребностей служб и подразделений УИС.

Воронежский институт ФСИН России является единственной ведомственной образовательной организацией, осуществляющей подго-